

Parte II – Produzindo e organizando informação para ação

12. A Emergência de saúde e o acesso a plataformas de dados para gestores e sociedade civil

Renata Gracie
Maria Angela Esteves
Emmanuel Roux

Mariana Melo Cavalcante
Vanderlei Pascoal de Matos
Diego Ricardo Xavier
Christovam Barcellos

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

GRACIE, R., CAVALCANTE, M. M., ESTEVES, M. A., MATOS, V. P., ROUX, E., XAVIER, D. R. and BARCELLOS, C. A Emergência de Saúde e o Acesso a Plataformas de Dados para Gestores e Sociedade Civil. In.: *Covid-19 no Brasil: cenários epidemiológicos e vigilância em saúde* [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19 Fiocruz; Editora Fiocruz, 2021, pp. 197-214. Informação para ação na Covid-19 series. ISBN: 978-65-5708-049-8.
<https://doi.org/10.7476/9786557081211.0013>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

A Emergência de Saúde e o Acesso a Plataformas de Dados para Gestores e Sociedade Civil

Renata Gracie, Mariana Melo Cavalcante, Maria Angela Esteves, Vanderlei Pascoal de Matos, Emmanuel Roux, Diego Ricardo Xavier e Christovam Barcellos

Em uma pandemia que tem apresentado desafios de ação no mundo, considerada uma crise humanitária global (Freitas *et al.*, 2020), agir com base em informações mais próximas da realidade se torna imprescindível. Assim, diversas instituições de pesquisa e ensino nas áreas da saúde e da ciência de dados, entre outras, têm se empenhado em construir sistemas de disponibilização e análise de dados de ocorrência da Covid-19. Esses sistemas apresentam escalas e unidades de análise diferentes, possibilitando diagnósticos integrados para as diferentes esferas de atuação: no município, no estado, na federação e em escala mundial. Alguns desses sistemas coletam dados diretamente de instituições públicas de saúde ou em repositórios de dados públicos disponibilizados em formato acessível mantidos por voluntário, como por exemplo o Brasil.IO, e servem como fonte de dados para outros sistemas, criando ambientes de troca de informação e inspiração para a inovação tecnológica e metodológica.

O Brasil tem tradição de alimentar sistemas de informação em saúde (SIS) robustos, consolidados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), de âmbito nacional, e grande parte de suas informações disponíveis na internet colabora para a construção de políticas públicas e ações executadas pelo SUS e contribui para outras áreas de ação na gestão de governos (Lima *et al.*, 2009). Contudo, uma pandemia com a magnitude e velocidade de contaminação do vírus Sars-CoV-2 inviabiliza que pesquisadores da área da saúde aguardem a consolidação dos dados, como normalmente acontece nos SIS pelo Datasus.

Na epidemia de má formação congênita causada pela infecção por zika em gestantes foi utilizado o Registro de Eventos em Saúde Pública (Resp), que apesar de algumas limitações, como um número elevado de duplicação de eventos, por exemplo,

contribuiu muito para os SIS no Brasil e apoiou ações de políticas públicas para dar suporte aos responsáveis das crianças com má formação congênita (Lowe *et al.*, 2018). A disseminação não era tão rápida e os óbitos também não. Nessa epidemia não é possível esperar a consolidação dos dados. Os trabalhos devem seguir com a informação existente, escassas, com limitações, de maneira indireta e intermitente, como tem acontecido com os dados do painel do Ministério da Saúde.

É notório que a informação é imprescindível para a tomada de decisão, mas no Brasil o poder público tem retirado investimentos de setores que a produzem, como no caso emblemático do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que apesar de muita luta não pôde realizar o Censo 2020, transferido para 2021.

O estabelecimento de um sistema de informação e a definição do fluxo de informação que permita coleta, organização, crítica e análise dos dados em tempo oportuno para a ação é o principal desafio hoje, com a emergência da Covid-19. Devido à necessidade de crítica e de busca ativa dos eventos de saúde, tornam-se essenciais agilidade na liberação dos dados e tempo para consolidá-los. O SIS mais dinâmico é a Autorização de Internação Hospitalar (AIH), vinculado ao pagamento de serviços hospitalares (Jorge, Laurenti & Gotlieb, 2010). Mesmo assim, sua defasagem é de dois meses e a qualidade do preenchimento de algumas variáveis apresenta limitações, exceto nos campos de pagamento.

Também os recursos para sistematização de dados da saúde têm escasseado. Há algum tempo o Datasus tem recebido menos investimentos em recursos humanos e alguns SIS têm se mantido com a contratação de empresas terceirizadas. Isso pode interferir na autonomia do Datasus no tocante à agilidade para atualizar os SIS. A velocidade na coleta e no armazenamento de dados para análise exigida por esta pandemia é um desafio para os SIS, que necessitam de investigação de casos e óbitos dos sistemas oficiais. Nesse contexto, destaca-se a importância do uso de dados de sistemas alternativos, que foram construídos pelo esforço das instituições de pesquisa e ensino e pela sociedade civil em todo o mundo.

Objetivamos aqui realizar um levantamento dos sistemas de informações e painéis que sistematizam dados relativos à Covid-19 em diferentes escalas e com diferentes agregações de unidades de análise, neles identificando pontos positivos e limitações.

MATERIAIS E MÉTODOS

A partir do momento em que os casos de Covid-19 começaram a surgir no Brasil e os dados se encontravam ainda desorganizados, diversos grupos de pesquisa começaram a tentar sistematizá-los para poderem realizar análises epidemiológicas. No Laboratório de

Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (LIS/Icict/Fiocruz) começaram a ser divulgados diferentes endereços de sistemas de informação sobre a Covid-19; o Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (Cebes) e os *Cadernos de Saúde Pública* (CSP) também começaram a listá-los. Todos os endereços listados pelo LIS, Cebes e CSP, assim como os endereços listados no interior das páginas destas organizações, foram consultados como fonte de informação. Percebemos que esses endereços não apresentavam informações por estado e as capitais dos estados e passamos a buscar sistemas que incluíssem essa variável.

Após o levantamento dos sistemas de informação sobre a Covid-19, realizamos acessos em cada um dos sistemas e identificamos os parâmetros com que os dados eram apresentados.

Posteriormente construímos um quadro com informações em escalas diferentes: as primeiras linhas se destinam aos sistemas globais, as linhas subsequentes aos nacionais, estaduais, municipais e a populações específicas como as de favelas. As colunas indicam: a Unidade de análise, Plataformas, Mapas, Modelos, Disponibilização de dados, Gráfico, Faixa etária, Sexo, Endereço do site. Pretendemos, dessa maneira, contribuir com a sociedade civil, pesquisadores e gestores para que o acesso a essas informações possibilite a tomada de decisões e a solicitação de medidas. Cabe registrar que os dados podem não apresentar mais as informações exatamente da maneira como os organizamos, pois os sistemas estão em constante desenvolvimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos primeiros sistemas em que se disseminaram dados sobre Covid-19 foi criado pela norte-americana Johns Hopkins University (JHU) com base em tecnologia GIS; esse mapa, que apresenta os casos confirmados e os casos ativos agregados por 181 países no mundo (de um total de 193 países), por estados e por cidades dos Estados Unidos da América (EUA), atingiu a marca de 2,8 bilhões de visualizações únicas desde o início da pandemia até 28 de agosto de 2020. Nele também estão computados as mortes e os totais de casos recuperados, apresentados por distribuição acumulada e por taxa logarítmica.

Foram criados diversos outros sistemas, como os da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), que utilizam plataforma paga de uma das grandes empresas de geotecnologia do mundo, a Esri. O município do Rio de Janeiro também seguiu esse caminho.

Alguns sistemas de disponibilização de dados optaram por adotar *softwares* livres e abertos, o que na atual circunstância facilita muito o trabalho de cooperação; essa foi a opção do Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) europeus e dos EUA. Alguns sistemas brasileiros também estão utilizando esse tipo de solução, como é o caso do sistema liderado pelo LIS/Icict/Fiocruz, o MonitoraCovid-19.

Outros aspectos que se deve levar em consideração além da facilidade de aquisição dos dados são a usabilidade do sistema e a interpretação dos dados visualizados para um público tão diverso. Alguns sistemas mostram os dados em tabelas, gráficos e mapas. Outros permitem visualizar os dados com todas essas possibilidades de observação dos indicadores. As tabelas apresentam dados de casos suspeitos, casos confirmados, óbitos, taxas de incidência, taxa de mortalidade, totais de pessoas recuperadas. Em geral esses dados são mais bem analisados quando estão disponíveis em gráficos e mapas, que facilitam a interpretação.

Os sistemas que disponibilizam os dados apenas em tabelas são, em geral, os sistemas que subsidiam outros sistemas. Algumas plataformas disponibilizam os dados em mapas com símbolos que variam de pontos indicando a localização dos eventos a círculos proporcionais, outras os quantificam por unidades de análise. Algumas divergências nos totais de casos e óbitos, bastante evidentes, podem atrapalhar a confiabilidade do leitor, mas por outro lado mostram o empenho das diversas equipes responsáveis por dados no mundo em acelerar o passo para subsidiar o delineamento de cenários e a organização dos gestores públicos e privados perante a crise.

Alguns municípios e estados melhoraram a divulgação dos dados com sistemas que avaliam a divulgação dos dados, como é o caso do “Índice de transparência da Covid-19”, que dá nota de acordo com a visualização dos dados (facilidade da interpretação dos dados), o formato (de preferência aberto e editável como é o caso do .csv) e a série histórica (atualização dos dados).

Assim, os sites em que se apresentam modelos que apontam com clareza as estimativas do crescimento da epidemia tendem a contribuir com a população no entendimento claro do que está ocorrendo no momento e o que pode ocorrer em um futuro muito próximo e sensibilizam para, por exemplo, a importante atitude de permanecer em isolamento. Ou seja, esses cálculos permitem mostrar para a sociedade civil e para gestores de maneira geral que a situação é grave, traduzindo para a população a ideia de risco, o que pode intensificar a busca por proteção. Essa importante comunicação com a sociedade civil está prevista no pacto pela democratização e qualidade da informação e comunicação em saúde firmado na 12ª Conferência Nacional de Saúde (Silva, Cruz & Melo, 2007).

Na escala global, de 33 sistemas a maioria segue o padrão da Johns Hopkins junto com o CDC, mas a OMS divulga números menores tanto de casos quanto de óbitos, por exemplo para o Brasil, e os sistemas que seguem a linha da News Google divulgam valores menores, mas não tão menores que os da OMS. Essas diferenças podem gerar incertezas em quem está buscando os dados. Assim, tomamos o cuidado de verificar que todos os estavam divulgando para o mesmo dia. Na escala nacional, somamos 29 painéis com informações de casos e óbitos divulgados por município e por estado, contendo também dados de previsão e de isolamento e informações para situação dos indígenas com relação à Covid-19. Os valores de total de casos têm algumas divergências.

Na escala estadual, os sistemas e painéis somaram 35 endereços cobrindo quase todas as unidades federativas; as exceções são Mato Grosso e Tocantins. Alguns estados apresentaram mais de um sistema, como Minas Gerais e São Paulo, com três sistemas, e Rondônia, Roraima, Sergipe e Paraná, com dois sistemas. Os demais apresentam um sistema cada. A maioria divulga seus dados por município.

Na escala municipal, o somatório foi de 9 sistemas e painéis. Nessa escala, também conhecida como escala intraurbana, estão os instrumentos de levantamentos de dados diferentes dos dados de unidades político-administrativas reconhecidas; neste caso estão as áreas de favela, unidades de Saúde da Família e populações indígenas.

Foram muitas as plataformas utilizadas, com destaque para a Esri, Tableau, Stata, Google e R, e combinações entre diversas delas. Mesmo em sistemas de instituições públicas algumas plataformas utilizadas eram pagas. Sistemas globais utilizaram: 12 a Esri, 2 o R, 1 o Tableau, 7 o Google, 1 o Stata, 1 o HGISLab; 8 não tiveram suas plataformas identificadas.

Com relação à presença de mapas, 89 sistemas divulgaram seus dados utilizando a distribuição espacial, o que representa 79,46% dos 112 sistemas listados. A maioria apresentou o número de casos e óbitos por Covid-19, depois as taxas e, com menor frequência, a representação por áreas quentes demonstrando concentração de casos ou óbitos. Dos 112 sistemas, 30 apresentaram cálculos de modelo. A maioria calculou a estimativa.

Com relação aos sistemas que disponibilizam os dados de maneira rápida sem demandar grandes adequações – por exemplo, *csv*, *xls*, *planilha web* –, há na escala global 12 sistemas, na escala nacional 14 sistemas, na escala estadual 19 sistemas e na escala local 3 sistemas.

85 sistemas apresentaram representação de gráfico, a maioria distribuindo os casos e os óbitos. Um número menor de sistemas apresentou as informações no gráfico por faixa etária, item que tem baixa divulgação: 35 no total, a maioria dos quais as divulga por gráficos. Destaca-se que a análise de dados por Covid-19 distribuída por faixa etária é de grande importância, pois o grupo dos idosos tem sofrido mais com a pandemia da Covid-19 (Romero *et al.*, 2020). Com relação à informação por sexo, um número ainda menor de sistemas a apresenta: um total de 27, grande parte dos quais a divulga por gráfico. As populações mais específicas, como é o caso das favelas, somaram 7 sistemas, 6 no município do Rio de Janeiro.

Essas informações levantadas e sistematizadas tanto de dados de saúde quanto de dados das áreas de interesse para a saúde podem ser muito úteis para o enfrentamento da pandemia, contudo é preciso que o usuário, de posse destes dados, seja capaz de colocar a informação gerada em movimento, ou seja, tenha capacidade de capturá-los, analisá-los e comunicá-los claramente para a sociedade civil, gestores e pesquisadores. Com o intuito de comunicar aos vários usuários desses sistemas e painéis os riscos para as diferentes populações, os pesquisadores têm produzido artigos, notas técnicas, boletins, vídeos, *releases* e infográficos. Os diversos veículos de imprensa têm se apropriado da linguagem epidemiológica para melhor informar a população sobre os riscos da Covid-19, contudo o sistema de informações sobre a Covid-19 divulgadas pela imprensa não está disponível em um site de maneira pública.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estruturação de modelos de escala global é desafiante, pois cada país tem sua dinâmica, seus modos de vida, de transporte, de atendimento à saúde e divulgação de informações em saúde. Dentro do Brasil, muitas pesquisas atestam suas diferenças profundas; assim, modelos que levam em consideração a estimativa dos diferentes estados e municípios capacitam os pesquisadores para construir propostas que possam contribuir bastante para o debate da sociedade e dos gestores e para um diálogo mais claro sobre decisões tanto individuais quanto coletivas para o enfrentamento da pandemia.

Esta pandemia evidencia a necessidade de fortalecer a área de informação em saúde para que as decisões sejam baseadas em dados mais próximos da realidade e com um nível de detalhamento que permita que as ações em saúde de maneira geral ocorram de forma mais adequada. Segundo Santos (1993), “O espaço se globaliza, mas não é mundial como um todo senão como metáfora. Todos os lugares são mundiais, mas não há um espaço mundial. Quem se globaliza mesmo são as pessoas (p.31)”, e a tendência das populações a aumentar o nível de interação e de seguir em direção a áreas

mais remotas da superfície terrestre aumentam as chances de que emergências dessa magnitude sejam mais frequentes. Para soluções mais articuladas, é importante que as respostas para emergências sejam planejadas e organizadas com base em dados.

A sinergia entre a academia e os serviços de saúde pode ser muito efetiva nas respostas para a sociedade, como estamos acompanhando neste evento. Uma articulação mais dinâmica entre as diferentes esferas federal, estadual e municipal agilizaria a produção e melhoraria a qualidade dos dados publicados; no entanto, há déficit de recursos humanos e falta manutenção atualizada do conhecimento e em contato próximo com a academia para constante renovação de tecnologias. Assim, o investimento em recursos humanos na área de informação e saúde poderia ajudar no diagnóstico da situação de saúde e contribuir no enfrentamento de diversas doenças, inclusive para a Covid-19.

Nesta pandemia, as ações de organizações não governamentais ou voluntárias têm permitido que alguns sistemas se mantenham atualizados mesmo com os intervalos sem informações consolidadas da esfera federal, como é o caso do Brasil I. O. Atualmente, no Brasil a imprensa não estava conseguindo a atualização dos dados sobre Covid-19 a tempo de publicá-los em seus telejornais, e por isso formou parceria para lhes dar transparência, criando o consórcio de veículos de imprensa. As informações de casos e óbitos ainda mais difíceis de capturar são as referentes a populações tradicionais, como áreas indígenas e quilombolas, e às populações que vivem em favelas.

Diversos grupos têm se organizado para reunir dados principalmente sobre as áreas de favelas, que apresentam limitações tanto para o diagnóstico quanto para o enfrentamento da Covid-19. Na saúde pública sabe-se que quanto mais informações, melhores serão as decisões tomadas pelos gestores e pela sociedade civil.

É importante ressaltar que esses esforços não substituem os dados consolidados pelos SIS, pois estes contam com investigação detalhada pela equipe de vigilância epidemiológica e com a consolidação dos dados em séries históricas para estudos futuros, mas para dar respostas mais rápidas para ações da saúde e de outras áreas da política pública o uso desses sistemas e painéis é oportuno nesta pandemia.

A disseminação de diversos painéis sobre a Covid-19 só foi possível devido à disseminação das técnicas de ciência de dados em que a aplicação do método Big Data tem aumentado a troca de dados de maneira mais ágil, com base na combinação de múltiplas tecnologias que amplia a carga de dados tão extensa e variada, vinda das mais diversas fontes (Sena & Silva, 2019). Claro que há desigualdade no acesso às diferentes tecnologias, mas a divulgação promove democratização da informação e comunicação em saúde e pode ajudar a tomar decisão mais acertadas e, portanto,

deve ser estimulada. Em um país como o Brasil, a desigualdade de acesso à internet ocorre diferentes escalas geográficas pode explicar a ausência de alguns territórios na lista de painéis sobre Covid-19.

A disseminação de sistemas acompanhada por notas técnicas tem contribuído também para a popularização e conscientização sobre a importância da informação e comunicação em saúde para um público maior, pois estes documentos têm sido, em grande parte, acompanhados por destaques que ajudam a dialogar com as assessorias de comunicação das diferentes instituições, que por sua vez ajudam a intercomunicação com a grande mídia, e assim as populações e os gestores podem acompanhar as rápidas evoluções da disseminação e do número de óbitos por Covid-19. Em alguns municípios tais documentos foram úteis para a decretação de *lockdown*, mas em alguns casos, como o da cidade do Rio de Janeiro, não têm se desdobrado em ações mais efetivas; o estado do Rio de Janeiro vem, há muitos meses, se mantendo como o de maior letalidade no país, segundo o painel do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass). Também foi identificado excesso de óbitos dentro e fora de hospitais no município do Rio de Janeiro, o que pode, segundo a nota técnica n. 14 do MonitoraCovid-19, significar um atendimento inadequado pelo setor Saúde.

Mais sistemas foram estruturados após o levantamento aqui apresentado, mas ainda não foram avaliados e classificados, por isso ainda não estão registrados. O segundo levantamento soma mais de 147 sistemas com mais informações sobre populações específicas, como usuários de unidades de saúde e presidiários, e alguns de tais sistemas apresentam dados de recursos utilizados no enfrentamento da pandemia.

No Quadro 1 estão as plataformas encontradas no período de março a junho de 2020, iniciando pela escala global e abrangendo as escalas nacional, estadual e municipal e áreas especiais.

REFERÊNCIAS

FREITAS, C. M. et al. *A Gestão de Riscos e Governança na Pandemia por Covid-19 no Brasil: análise dos decretos estaduais no primeiro mês. Relatório técnico e sumário executivo*. Rio de Janeiro: Cepedes, Ensp/Fiocruz, 2020.

JORGE, M. H. P. M.; LAURENTI, R. & GOTILEB, S. L. D. Avaliação dos sistemas de informação em saúde no Brasil. *Cadernos de Saúde Coletiva*, 18(1): 7-18, 2010.

LIMA, C. R. A. et al. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(10): 2.095-2.109, 2009.

LOWE, R. *et al.* The Zika virus epidemic in Brazil: from discovery to future implications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(1): 96, 2018. Disponível em: <www.arca.fiocruz.br/handle/icict/31339>. Acessado em: abril de 2019.

MONITORACOVID-19. Óbitos em excesso, dentro e fora de hospitais, mostram quadro de desassistência à saúde no Município do Rio de Janeiro, Nota Técnica 14 – 1º de dezembro de 2020. Disponível: <https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/nota_tecnica_14.pdf> Acessado em: novembro de 2020.

ROMERO, D. *et al.* O excesso de óbitos de idosos no município do Rio de Janeiro analisado segundo o local de ocorrência. Nota Técnica, Gise-LIS-Icict-Fiocruz. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/nota_tecnica_001_gise-icict.pdf>. Acessado em: setembro de 2020.

SANTOS, M. A aceleração contemporânea. In: SANTOS, M. *et al.* (Orgs.). *O Novo Mapa do Mundo*. São Paulo: Hucitec, 1993.

SILVA, A. X.; CRUZ E. A. & MELO, V. A importância estratégica da informação em saúde para o exercício do controle social. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(3): 683-688, 2007.

SENA, J. K. S. & SILVA, P. H. L. *Um Estudo sobre a Importância da Tecnologia Big Data e Perspectivas Futuras de sua Aplicação na Indústria*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso, Mossoró: Universidade Federal Rural do Semiárido. Disponível em: <<https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/4624>>

Quadro 1 – Sistemas e painéis de divulgação de informações sobre Covid-19 levantados e classificados até 29 de agosto de 2020

Sistemas	Unidades de análise	Plataformas	Mapas	Modelos	Disponibilização de dados	Gráfico	Faixa etária	Sexo	Endereço
JHU	países, estados e municípios (EUA)	Esri	distribuição de casos, óbitos e taxa incidência, taxa de teste	logaritmo	sim	casos confirmados	não se aplica	não se aplica	https://coronavirus.jhu.edu/map.html
Covid-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)	países, estados e municípios (EUA)	Esri	distribuição de casos, óbitos e taxa incidência, taxa de teste	logaritmo	sim	casos confirmados	não se aplica	não se aplica	https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6
CDC Europa	países e continentes	R	distribuição de casos	não	xls csv json xml	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/download-todays-data-geographic-distribution-covid-19-cases-worldwide
CDC US	estados	Esri	casos por estado, presença do Covid 19 no mundo, área de influência, hospital, estrutura etária	não	csv	casos novos	não se aplica	não se aplica	https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html#CDC_AA_refVal=https%3A%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fcases-in-us.html
Palho	países da América e Estados dos EUA	Esri	distribuição de casos, óbitos e taxa	não	não informado	casos acumulados	não se aplica	não se aplica	https://whomaps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=22031b04c3a5f48668515482a0497a87&extent=-18853893.9193%2C-508973.7462%2C-2103789289%2C8511818.5819%2C102100
WHO	países	Esri	distribuição de casos	não	csv	casos confirmados, óbitos comparação entre continentes	não se aplica	não se aplica	https://covid19.who.int/
WHO Health Emergency Dashboard Disclaimer	países	Esri	emergências	não	não informado	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://extranet.who.int/publicemergency
WHO Newsmap	países	Esri	notícias	não	não informado	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://portal.who.int/eios-coronavirus-newsmap/
Mapping Novel Coronavirus Pandemic	países	ArcGIS Story Maps	casos por país	não	não informado	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://storymaps.arcgis.com/stories/4f1c0403d3a334a485de1f0042650e0
Global Health Policy	países	Tableau	total de casos e óbitos	não	imagem pdf tableau	casos por país	não se aplica	não se aplica	https://www.kff.org/global-health-policy/factsheet/coronavirus-tracker/

Sistemas	Unidades de análise	Plataformas	Mapas	Modelos	Disponibilização de dados	Gráfico	Faixa etária	Sexo	Endereço
Kaiser Family Foundation Health Maps	países	Mapbox, OpenStreetMaps	casos quantificados	não	csv	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://www.healthmap.org/covid-19/
South China Morning Post	países	não indicado	casos e óbitos	não	não informado	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://multimedia.scmp.com/info/graphics/news/china/article/304703/Bwhuhan-virus/index.html?article-launcher
University of Virginia	países	Esri	clusters casos ativos	não	shp, csv	casos confirmados e ativos	sim	não se aplica	https://datastudio.google.com/u/0/reporting/66d0988-f203-4588-8d18-4d726c1d2d8b/page/MGADB e https://nsac.bivir.gina.edu/covid-19/dashboard/
University Washington Humanistic GIS Lab	países e estados (EUA)	HGISlab	casos notificados e confirmados e óbitos	não	só em mapas e gráficos	casos confirmados ativos e mortes	não se aplica	não se aplica	https://hgis.uw.edu/virus/
Covid Info Live	países	design próprio	casos	não	não informado	casos confirmados, ativos, óbitos	não se aplica	não se aplica	https://covid19info.live/jb/
WebSensors Covid19	países	Google e WebSensors	regiões com mais de 50 casos	não	não informado	casos	não se aplica	não se aplica	https://play.webensors.net.br/covid19/
Hygiene Hub Covid-19	países	Google	ações sanitárias	não	local das ações	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://hygienehub.info/covid-19
Covid-19 Community Mobility Reports	países	Google	não	sim estimativa de mobilidade	csv	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://www.google.com/covid19/mobility/
Banco Interamericano de Desenvolvimento Inter-American Coronavirus Impact Dashboard	Países Da América Latina	Creative Commons (CC 3.0 Attribution-Non Commercial-No Derivatives (CC-IGO BY-NCND 3.0 IGO)	casos e concentração de NO2 em algumas cidades	sim	pdf	mobilidade	não se aplica	não se aplica	https://www.iadb.org/en/topics/effectiveness-improving-lives/coronavirus-impact-dashboard
Observatorio Covid-2019 América Latina y el Caribe: acciones por país	países da América Latina	Esri	ações sanitárias para o enfrentamento da covid	não	não informado	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://www.cepal.org/es/temas/covid-19
Bolétim Epidemiológico WHO	países do mundo	Esri	casos confirmados	não	pdf	não se aplica	sim	sim	https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/
The Covid-19 Tracker Worldwide	países do mundo	Stata	casos e óbitos	projção de casos	não informado	casos e óbitos novos e projeção	não se aplica	não se aplica	https://www.statnews.com/feature/coronavirus/covid-19-tracker/?utm_campaign=covid-19_tracking
Get UFF	países	Esri	casos e óbitos	não	não informado	casos óbitos, letalidade e taxas	não se aplica	não se aplica	https://covid19.uff.br/
Google - Covid19	países	Google	casos, recuperados e óbitos	não	não informado	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://news.google.com/covid19/map?hl=pt-BR&#BR&cell=BR-pp-419
Mapa de mobilidade da Covid-19 do Google	países	Google	não se aplica	projção de pessoas se transportando	csv e pdf	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://www.gstatic.com/covid19/mobility/2020-04-11_BR_Mobility_Report_en.pdf
Our World in Data	mundo/países	R	total de casos confirmados por 1 milhão de pessoas; óbitos	projção de dias com casos dobrados	csv	óbitos, total de casos por continente.	não se aplica	não se aplica	https://our.worldindata.org/coronavirus

Sistemas	Unidades de análise	Plataformas	Mapas	Modelos	Disponibilização de dados	Gráfico	Faixa etária	Sexo	Endereço
Where is the Coronavirus in Latin American	países da América Latina	não indicado	óbitos	não	não informado	casos confirmados	não se aplica	não se aplica	https://www.vas-co.org/articles/where-coronavirus-latin-america
Worldometers Covid-19 Coronavirus Pandemic	países	não indicado	casos e óbitos	não	sim	casos óbitos recuperação	não se aplica	não se aplica	https://www.worldometers.info/coronavirus/
Covid-19 Country or Territory to See Cases, Deaths and Recoveries	países	Google	casos, recuperados e óbitos	não	não informado	casos óbitos recuperação	não se aplica	não se aplica	https://www.covidvisualizer.com/
91-Divoc	países e estados (EUA)	não indicado	não se aplica	logarítmica	não informado	casos e óbitos	não se aplica	não se aplica	http://91-divoc.com/pages/covid-visualization/
Covid-19 Projections	países	não indicado	não se aplica	projeção casos óbitos ventilador	sim	sim	não se aplica	não se aplica	https://covid19.healthdata.org/projections
Coronavirus Tracker	países	R	total casos por país	não	csv	sim	não se aplica	não se aplica	https://thevirustracker.com/
Dasa Analytics - dados coronavírus	mundo e Brasil	não indicado	não se aplica	não	não informado	crescimento absoluto de casos por país. Percentual de crescimento do número de casos por país em relação ao dia anterior, número de casos e óbitos por continentes e países, evolução dos casos de covid-19 a partir do 100º caso, crescimento do número de casos no Brasil, crescimento absoluto do número de casos por estado, percentual de crescimento do número de casos por estado em relação ao dia anterior, número de casos e óbitos por Estados e cidades, número de casos por milhão de habitantes nos estados, número de casos por milhão de habitantes nas cidades, número de óbitos por milhão de habitantes nos estados, número de óbitos por milhão de habitantes nas cidades, mapa de evolução SP e RJ	não se aplica	não se aplica	https://dadoscoronavirus.dasa.com.br/#pomp-block-195
Coronavirus Brasil	municípios e estado	não indicado	casos e óbitos	não	csv	sim	sim	sim	https://covid.saude.gov.br/
Brasil	estados	não indicado	insumos hospitalares e leitos, materiais hospitalares, vacinação,	não	sim	não se aplica	sim	não se aplica	https://covid-insumos.saude.gov.br/paineis/insumos/painei.php
lecid	município, estado e país	R	casos, óbitos acumulados	logarítmico, média móvel, projeção, fator de crescimento	xls, csv, view data table, open in highcharts cloud	casos novos, óbitos novos, casos acumulados, óbitos acumulados, taxa de letalidade, casos acumulados por 100mil habitantes, óbitos acumulados por 100mil habitantes, taxa de letalidade por 100mil habitantes, óbitos acumulados por covid-19 segundo o Ministério de Saúde e registro por pneumonia (quantidade e 100mil habitantes), óbitos acumulados por insuficiência respiratória (quantidade e 100mil habitantes), casos/óbitos/diagnóstico de casos de síndrome respiratória aguda grave nos últimos anos, dias de duplicação de casos, fator de crescimento na relação ao e Brasil.	não se aplica	não se aplica	https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br
PROCC	estados	não indicado	casos e óbitos	não	não informado	não se aplica	não se aplica	não se aplica	http://info.gripe.fiocruz.br/ , http://covid-19.procc.fiocruz.br/ ,

Sistemas	Unidades de análise	Plataformas	Mapas	Modelos	Disponibilização de dados	Gráfico	Faixa etária	Sexo	Endereço
Cidades	estados; Brasil	não indicado	casos, casos por 100 mil habitantes, óbitos por estados e municípios	não	não informado	acumulado de casos confirmados (linear e logarítmica)	não se aplica	não se aplica	http://panel.covid19br.org/
Libre	UF	R	casos por 100 mil habitantes	não	sim	casos confirmados, aumento dos casos por dia, estados com mais de 100 casos,	não se aplica	não se aplica	https://libre.github.io/coronabr/
Observatório Covid-19 BR	UF	R	casos e previsão	não	não informado	número de casos notificados em escala logarítmica, casos graves em SP (estimados e notificados), porcentagem de leitos ocupados,	não se aplica	não se aplica	https://covid19br.github.io/index.html
#covid19rik	municípios e estado	Leaflet Map © OpenStreetMap, CC-BY-SA, adapted by Wesley Gota (UFV-BR), © CartoDB, dados demográficos do IBCE	previsão	projeção	xls	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://covid-19-risk.github.io/map/br-zillpt/
Canadá	estados	não indicado	total de casos,	não	não informado	número de casos do início da doença até hoje, demográficos, exposição de casos	sim	sim	https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/coronavirus-disease-covid-19.html
Gouvernement-fr	estados e municípios	não indicado	casos, óbitos, internação, remissão	não	não informado	casos confirmados, óbitos, retornos para casa, ressuscitados, hospitalizados, acompanhamento de testes, transferência de pacientes	não se aplica	não se aplica	https://www.gouvernement.fr/info/coronavirus/care-et-donnees
Covid-19 e os Povos Indígenas	Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs)	não indicado	casos e óbitos em indígenas. Mapa de vulnerabilidade nas Terras Indígenas a COVID-19,	não	não informado	as 10 terras indígenas com maior vulnerabilidade a covid 19	não se aplica	não se aplica	https://covid19.socioambiental.org/
Mapa Brasileiro da Covid-19 Índice de isolamento - in loco	estados	Google Street Map/tableau	índice de isolamento	sim	não informado	média do índice de isolamento social	não se aplica	não se aplica	https://www.inloca.com.br/p/
Projeção de casos PUCNOIS	países e estados	não indicado	não	Projeção	não	sim	não se aplica	não se aplica	https://sites.google.com/view/nois-pucnio/8%C3%A9fco%20autuser-0
Covid-19 Brasil USP	países, estados e municípios	não indicado	não	projeção casos e subestimados	não	monitoramento de casos confirmados, Monitoramento de casos confirmados de COVID-19 normalizado pela população; taxa por 100 mil habitantes, Índice de comportamento DO NÍVEL DO DE-CASOS da epidemia COVID-19 por meio do modelo matemático exponencial para os próximos 10 dias	não se aplica	não se aplica	https://c19s.fmr.usp.br/covid19/analise-municipios-br/
Bolavim Epidemiológico SYS	estados e municípios	não se aplica	incidência	sim	sim	Número de espécimes positivos para influenza por sub-tipo nos hemisférios norte e sul 2019-20, casos ao redor do mundo, casos e óbitos	sim	sim	https://www.saude.gov.br/bolavim-epidemiologicos
Comunidades Simulacovid	municípios, regiões de saúde	não se aplica	não	projeção de insumos hospitalares	não	demandas de leitos e ventiladores	não se aplica	não se aplica	https://simulacovid.comunidades.org/

Sistemas	Unidades de análise	Plataformas	Mapas	Modelos	Disponibilização de dados	Gráfico	Faixa etária	Sexo	Endereço
OKBR Transparência Advocacia	estados	Datawrapper	Índice de transparência da Covid-19 nos estados	Índice de transparência dos dados	sim	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://www.ok.org.br/noticia/coronavirus-transparencia-em-90-dos-estados-brasileiros-e-insuficiente/
Brasil JA Covid-19	municípios	não se aplica	não	estimativa	csv e API	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://brasil.ja.com.br/dataset/covid19/casos/
COVID-19 monitor.br/#/BR/SELECT_CITY	municípios	Leaflet, OpenStreetMaps	proporção de casos e óbitos	não	não	não	não se aplica	não se aplica	https://endosdepr.github.io/covid19-monitor/#/BR/SELECT_CITY/list
Capripa Institute for Data Science	Brasil	não se aplica	não se aplica	SEIR/Progressão clínica	não	suscetíveis, expostos, leve, grave, crítico, recuperado, morte	não se aplica	não se aplica	https://des.ciate-lake-62973.herokuapp.com/
Observatório de Dados: Covid-19 no Brasil	estados e municípios	Centro de Competência em Software Livre da UFPA	casos e óbitos	não	não	óbitos e casos	não se aplica	não se aplica	http://ccsl.ufpa.br/covid-19/
Sala de Situação em Saúde / Centro de Operações de Emergências - Profile	região, estado e município	Tableau	mapa de calor capacidades de leitos geral e uti	não	não	leitos, evolução do volume de internações hospitalares, variação sazonal por tipo de internação,	não se aplica	não se aplica	https://public.tableau.com/profile/ibingo_augusto.hernandes.rocha/#/vizions/desenhado_-_celular/PainelMundo
Covid-19 Calculadora Epidêmica	estados e microrregiões	Made with Streamlit	não se aplica	sim projeção leitos de uti necessários	não	leitos, pirâmide populacional, distribuição prevista de óbitos por covid-19	sim	sim	https://covid-calc.org/
LagomData	municípios e estados	R	óbitos e casos	óbitos/ adoescimento/ pop infec	csv	óbitos e casos	sim	sim	https://www.lagomdata.com.br/coronavirus
Modelo de Dispersão do Coronavírus (MD Corona) v1.4	não se aplica	R	não se aplica	Netlogo	não	infetados	não se aplica	não se aplica	https://simulacovid.github.io/covid19/
Pastreados do Covid	estados	Bing	casos ativos recuperados e fatais	logaritmo	não	infetados recuperados fatais, disseminação ao longo do tempo	não se aplica	não se aplica	https://www.bing.com/covid/local/brazil
Coronavirus - Brazil	estados; regiões	R	casos e óbitos	não	csv	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://www.kaggle.com/unanimad/coronavirus-brazil
Mapas interativos IBCE	municípios	Esri	casos confirmados densidade	sim estimativa de população	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://mapasinterativos.ibge.gov.br/covid/densidomi/
Estevão Vilela	Brasil	R	não se aplica	dataviz	csv	evolução da Covid-19 para suspeitos e confirmados no Brasil por grupo de idade	sim	não se aplica	https://estevanovilela.github.io/covid19-par/2/
Dados do Bem para o RJ	Brasil	não indicado	casos e óbitos por UF	não	csv	síndrome respiratória aguda grave de hospitalizados por etiologia, faixa etária, sexo, início de sintomas, casos por região, casos e óbitos por semana epidemiológica de confirmação,	sim	sim	https://dadosdobem.com.br/
Universidade Federal do Pará	Brasil	MIT	casos confirmados, confirmados por 100 mil habitantes, óbitos, óbitos por 100 mil habitantes,	não	não	confirmados por estado, porcentagem dos confirmados por estado, óbitos por estado, porcentagem de óbitos por estado	não se aplica	não se aplica	http://ccsl.ufpa.br/covid-19/
Transparência Covid-19	Brasil	não indicado	avaliação por estado de federação em relação aos números de casos	não	excel	ranking da avaliação por unidade de federação em relação aos números de casos	sim	sim	https://transparenciacovid19.ok.org.br/

Sistemas	Unidades de análise	Plataformas	Mapas	Modelos	Disponibilização de dados	Gráfico	Faixa etária	Sexo	Endereço
Instituto Votorantim	Brasil	não indicado	casos confirmados e óbitos em relação à faixa etária por UF	não	não se aplica	não se aplica	sim	não se aplica	http://institutovotorantim.org.br/municipios/contracoronavirus/
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	Brasil	Esri, FTP	Dados de interesse ao covid-19	não	csv	casos confirmados, acumulados por notificação e semana epidemiológica por UF / região	não se aplica	não se aplica	https://covid19.ibge.gov.br/
Rio de Janeiro Superintendência de Informática (Suninf/ Subgeral/SES)	municípios	MicroStrategy, Esri	casos por município	não	sim	casos confirmados acumulados por dia, casos confirmados por região, síndrome respiratória aguda por faixa etária,	sim	sim	http://painel.saude.rj.gov.br/
Minas Gerais (Secretaria de Estado)	macrorregião	Esri	casos e óbitos por macrorregião	não	csv	evolução dos casos confirmados de covid-19, evolução dos casos confirmados de covid-19 por 100k habitantes, evolução dos casos confirmados corrigidos de covid-19, evolução dos casos confirmados corrigidos de covid-19 por 100k habitantes, evolução dos óbitos por covid-19	não se aplica	não se aplica	https://gesec.cedep/traumlog.br/?pesquisas/covid-19/
São Paulo Saúde	dados pontuais, municípios	Bing e Microsoft Power BI	casos proporcionais por círculo	não	csv	total de casos, casos novos por dia	não se aplica	não se aplica	https://www.saude.gov.br/coronavirus/
Ceará	municípios	não indicado	incidência por município	não informado	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://inegras.us.saude.ce.gov.br/#/area1
Pernambuco contra Covid 19	Pernambuco	não indicado	conglomerados, bairros Recife, mapa de calor Recife Olinda Jaboatão	não	csv	confirmados (novos casos e acumulado), casos fatais por data do óbito (novos casos e acumulado), recuperados (novos casos e acumulado), faixa etária (confirmados, casos fatais, recuperados), sexo (confirmados, casos fatais, recuperados), leitos de enfermaria, leitos UTI, ocupação enfermaria, ocupação UTI, confirmados por UF, casos fatais por UF, letalidade por UF, óbitos/casos/letalidade por milhão de habitante região e data da região norte, total de casos/casos fatais/recuperados/casos ativos do mundo, série histórica do mundo (confirmados/ativos/recuperados/óbitos), evolução após o 50º caso (confirmados/óbitos/recuperados)	não se aplica	não se aplica	https://www.pecontracoronavirus.pe.gov.br/ e http://dados-seplag.pe.gov.br/apps/coronavirus.html
Pernambuco Atende em Casa	não se aplica	não se aplica	não	não	não informado	não se aplica	não se aplica	não se aplica	https://www.atendeemcasa.pe.gov.br/login
Rio Grande do Norte	UF NE, município e bairros (Natal, Paranamirim e Mossoró)	não indicado	taxa incidência, óbitos e suspeitos / taxa incidência, óbitos e suspeitos por região	projeções / Modelo Mosaic	csv / json	faixa etária dos pacientes testados, faixa etária dos pacientes com covid-19, faixa etária dos óbitos por covid-19, Rio Grande do Norte casos de Covid-19, Rio Grande do Norte incidência x letalidade, resultado dos testes, comorbidade	sim	não se aplica	https://covid.las.ufrrn.br/#mapas
Estatísticas - Brasil Portalcovid19 UFEFS	estados	Map Box	total de casos por estado	projeção	não	casos acumulados, casos por dia, óbitos por dia, projeção de casos acumulados e ativos, projeção da demanda no número de leitos	não se aplica	não se aplica	http://portalcovid19.uefs.br/
Acre	municípios	não indicado	casos notificados, casos confirmados	não	não informado	não se aplica	não se aplica	não se aplica	http://www.covidacrs.tk/

Sistemas	Unidades de análise	Plataformas	Mapas	Modelos	Disponibilização de dados	Gráfico	Faixa etária	Sexo	Endereço
Amazonas	municípios	não indicado	taxa de incidência por município de residência Amazônia, taxa de incidência por bairros Manaus	não	não	proporção de casos confirmados, óbitos, casos novos por data da notificação, total de casos acumulados por data da notificação	sim	não se aplica	http://www.fsa.am.gov.br/indicadorSalu5tuacao_view/60/2
Piauí	municípios	Data Studio	casos confirmados, óbitos por residência, isolamento social, barreiras sanitárias, cobertura terrestre do Sãmu	não	web	porcentagem por município com casos confirmados, percentual de municípios com óbito, Número de Casos confirmados Acumulado e Casos Novos por Dia, Número de Casos confirmados e óbitos acumulado por dia, distribuição dos casos confirmados e óbitos por sexo, distribuição de casos confirmados por e óbitos segundo faixa etária, número de casos confirmados de síndrome respiratória aguda grave (Srag), frequência de comorbidades ou fatores de risco dentro os óbitos confirmados, taxa ocupação de leitos clínicos / leitos UTI / leitos estabilização / capacidade de internação de leitos clínicos e UTI por quantidade de internados	sim	sim	http://portal.saude.pi.gov.br/2020/inf_saude/epidemiologia/covid-19/covid-19.asp
Rio Grande do Sul	municípios	Leaflet, OpenStreetMaps	confirmados e óbitos - Rio Grande do Sul, taxa de ocupação de leitos UTI auditado por macrorregião de saúde, taxa de ocupação de leitos UTI auditado por município, total de pacientes internados em UTI auditado - pacientes confirmados covid-19 (SUD e privado), incidência por 100.000 habitantes (a partir de 15 casos)	não	não	acumulado de confirmados por data de confirmação/por data de notificação, situação dos pacientes por data de notificação, confirmados x recuperados por data, óbitos por data, Número total de confirmados por data - estados da região Sul	não se aplica	não se aplica	http://saude.rs.gov.br/covid19/
Rio Grande do Sul	municípios	Esri	taxas de caso por mil habitantes, casos confirmados	não	csv, excel, print, copy	casos	não se aplica	não se aplica	https://ufrgs.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/01b42c40c6648f3b598919f0b3dae5
Rondônia	municípios	Leaflet	casos e óbitos confirmados	não	pdf	sexo e faixa etária dos casos suspeitos, letos	sim	sim	http://covid19.essau.ro.gov.br/
Roraima	municípios	Microsoft Corporate Team	confirmados	não	planilha web	casos por gênero / faixa etária,	sim	sim	https://coraimacontraocoronarrr.gov.br/winner/public/mapa-situacional.html
Sergipe	municípios	não indicado	casos confirmados por local de residência	não	csv	casos e percentual confirmados por sexo, casos segundo evolução, confirmados por dia e acumulado, outros virus respiratórios	sim	sim	https://todoscontraocoronar.net.br/
Paraná	região, municípios, Brasil	Leaflet, OpenStreetMaps	casos confirmados	não	planilha web	número de casos, casos confirmados, totais de caso, casos da 17 regional,	não se aplica	não se aplica	http://www.uel.br/ce/dta/portal/pages/arquivos/parana.html#mapa-casos-confirmados
Espirito Santo	região, municípios, bairros	Bing Map	casos confirmados, mapa de kernel	não	csv	acumulado por semana, acumulado por região, confirmados por bairro, confirmados por sexo e faixa etária,	sim	sim	https://coronaviruses.gov.br/painel-covid-19-es

Sistemas	Unidades de análise	Plataformas	Mapas	Modelos	Disponibilização de dados	Gráfico	Faixa etária	Sexo	Endereço
Alagoas	municípios	boletim epidemiológico	não	não	pdf	não	não se aplica	não se aplica	http://www.saude.al.gov.br/leiticos-parafenitamento-db-covid-19/
Amazônia	municípios	boletim epidemiológico	não	não	web	não	não se aplica	não se aplica	https://www.portal.ap.gov.br/noticia/0105/boletim-informativo-covid-19-amapa-1-ordinamento-de-maio-de-2020
Bahia	municípios	boletim epidemiológico	casos confirmados	não	pdf	Distribuição do acúmulo de casos confirmados, distribuição dos óbitos confirmados por faixa etária, Distribuição dos óbitos acumulados, Distribuição dos óbitos confirmados por comorbidade	sim	não se aplica	http://www.saude.ba.gov.br/temas/saude/coronavirus/notas-tecnicas-e-boletins-epidemiologicos-covid-19/
Distrito Federal	municípios	boletim epidemiológico	distribuição geográfica de incidência de casos por 100 mil habitantes	não	pdf	Curva epidemiológica dos casos confirmados	não se aplica	não se aplica	http://www.saude.df.gov.br/boletinsinformativos-diehp-cievs/
Maranhão	municípios	boletim epidemiológico	casos confirmados por município	não	xls	casos, letalidade, óbitos, mobilidade, testes	sim	não se aplica	http://www.saude.ma.gov.br/boletins-covid-19/
Mato Grosso do Sul	municípios	boletim epidemiológico	distribuição espacial dos casos confirmados	não	pdf	casos confirmados, casos confirmados por sexo e faixa etária	sim	sim	http://www.coronavirus.ms.gov.br/
Minas Gerais	municípios	boletim epidemiológico	Presença de casos por município	não	pdf	casos confirmados por sexo / faixa etária / fator de risco, número de internações por síndrome respiratória aguda grave	sim	sim	https://www.saude.mg.gov.br/coronavirus
Para	municípios	Leaflet, OpenStreetMaps	mapa de calor, casos confirmados em Belém	prodepa	csv	históricos de casos confirmados, casos confirmados por dia / sexo / faixa etária, óbitos por sexo e faixa etária, porcentagem de comorbidade	sim	sim	http://www.saude.pa.gov.br/coronavirus/
Paraná	municípios	boletim epidemiológico	casos confirmados, óbitos	não	csv e pdf	casos confirmados e óbitos acumulados, casos confirmados e óbitos por dia, casos e óbitos por sexo / faixa etária, casos confirmados e óbitos por 1 milhão de habitantes	sim	sim	http://www.saude.pr.gov.br/modulos/contendo/contendo.php?contido=3507
Rondônia	municípios	boletim epidemiológico	Distribuição de casos	não	pdf	casos acumulados, Curve e faixas epidêmicas com distanciamento social e sem distanciamento social ampliado, Comorbidades associadas aos óbitos, Óbitos por sexo e faixa etária, taxa de ocupação de leitos	sim	sim	http://www.rondonia.ro.gov.br/covid-19/noticias/boletim-epidemiologico/
Roraima	municípios	boletim epidemiológico	não	não	pdf	casos notificados, distribuição de casos confirmados segundo o teste rápido, evolução de casos confirmados segundo resultado laboratorial, óbitos por síndrome respiratória aguda grave segundo comorbidade	sim	sim	https://saude.ror.gov.br/
Santa Catarina	municípios	boletim epidemiológico	distribuição de casos e óbitos por município, caso e óbitos confirmados por macrorregião de saúde	não	pdf	evolução dos casos e óbitos confirmados em SC, casos e óbitos confirmados por sexo e faixa etária	sim	sim	http://www.coronavirus.sc.gov.br/boletins/
São Paulo	municípios	Mapbox, OpenStreetMaps, Tableau	Mapbox dos municípios, adesão ao isolamento social	não	csv	índice de isolamento	não se aplica	não se aplica	https://www.saopaulo.sp.gov.br/coronavirus/
São Paulo	mundo, estado, município	boletim epidemiológico	casos	projecção casos e escala logarítmica	csv	tempo de dobra de casos, casos, óbitos	não se aplica	não se aplica	https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/dobencas_e_agrivos/index.php?p=291766
Sergipe	municípios e estado	boletim epidemiológico	não	não	disponível na página	não	não se aplica	não se aplica	https://www.saude.se.gov.br/?p=39942

Sistemas	Unidades de análise	Plataformas	Mapas	Modelos	Disponibilização de dados	Gráfico	Faixa etária	Sexo	Endereço
Tocantins	municípios	boletim epidemiológico	casos confirmados	não	pdf	evolução dos casos positivos, casos confirmados por faixa etária e sexo	sim	sim	https://saude.to.gov.br/noticia/2020/05/9/acompanhe-o-55-boletim-epidemiologico-da-covid-19-no-tocantins-09/05/
Goiás	municípios	disponibilização de tabelas	não	não	pdf	não	não se aplica	não se aplica	https://www.saude.go.gov.br/files/Aquivos-noticias/maio/COVID-GO-8-de-maio.pdf
Minas Gerais	municípios	disponibilização de tabelas	não	não	pdf	não	não se aplica	não se aplica	https://www.saude.mg.gov.br/images/noticias_e_eventos/000_2020/Boletins/Corona/Quadro_Obitos_COVID-19_MG_07.05.2020.pdf
Rio de Janeiro	bairros	Esri, Here, Garmin, FAO, MetaNasa, USGS	casos confirmados, óbitos, confirmados Áreas de Planejamento	não	texto	internações, indicadores, sintomas, idade, sexo	sim	sim	https://experiencia.rj.gov.br/experience/386/c697873469593/315686992c4
Natal	bairros e local de residência	não indicado	densidade de casos (mapas de calor)	kernel	não precisa solicitado através de cadastro no site	linha do tempo	não se aplica	não se aplica	https://coronavirus.natal.rj.gov.br/dados.html https://coronavirus.natal.rj.gov.br/#boletim
Panel #CoronaNasFavelas Covid-19 Maré	favelas	Data studio	não se aplica	não	não informado	casos confirmados, casos óbito, total de casos acumulados por dia, total de casos por dia, casos comparativos do Brasil com outros países	não se aplica	não se aplica	https://datastudio.google.com/u/0/reporting/ce626892-a1c7-4357-b65f-377c18b33d5f/page/1YxKB
Voz das Comunidades - Rio de Janeiro	favelas	não indicado	não	não	não informado	total por comunidade, total de casos por dia, total de casos e óbitos confirmados	não se aplica	não se aplica	https://covid.vozdascomunidades.com.br/
Niterói	bairros	Esri	confirmados	não	não informado	casos por dia, confirmados e óbitos por faixa etária, confirmados e óbitos por sexo	sim	sim	https://experiencia.rj.gov.br/experience/30526935cd424839b263c53b33461aa7
Panel de Monitoramento - Rocinha	favelas	Google Data Studio	não se aplica	não	não informado	casos 5rjg ou internação por grupo etário, distribuição de casos e óbitos, óbitos confirmados por grupo etário	sim	sim	https://datastudio.google.com/embed/u/0/reporting/c5ae2175-d33e-4411-933d-a222da20ec8b/page/72d0B
Panel de Situação - Manguehins	equipes	OpenStreetMaps	não se aplica	não	não informado	notificação por dia, evolução de notificação, notificados e percentagem por sexo e faixa etária	sim	sim	https://datastudio.google.com/embed/u/0/reporting/1c847c4d926f4e2b949f-3586fac1eac/page/bb7yMB
Panel de Monitoramento - Complexo do Alemão	equipes; favela	não indicado	total cumulativo de notificação de casos suspeitos, notificações diárias de casos suspeitos	não	não informado	sexo e faixa etária dos casos suspeitos, principais sintomas	sim	sim	https://datastudio.google.com/u/0/reporting/dd7ab7d1-420c-4d9b-89c2-4e6431c58e8f/page/NeYMB
Panel Unificador Covid-19 nas Favelas do Rio de Janeiro	favelas; municípios	Esri, Here, Garmin, FAO; MetaNasa	casos agregados; casos sintomáticos; casos confirmados; óbitos confirmados; disponibilidade de dados	não	não informado	casos por faixa etária; casos por sexo; casos por raça	sim	sim	https://experiencia.rj.gov.br/experience/86055b091b742bc021221ebca73c07/